



Saint Cyr L'Ecole – LFPZ V1 pour FsX SP2
Jérôme TERNOY – 12/2010

ternoyj@yahoo.fr

J'ai la chance d'être élève pilote à Saint Cyr, au sein de l'aéroclub de Versailles, depuis juillet 2009.

Pratiquant la simulation de vol sur Flight Simulator X, et afin de recréer ou préparer mes vols réels avec le plus de plaisir et de réalisme, l'envie a vite été grande de retrouver, le plus fidèlement possible, le décor réel de Saint Cyr au sein du simulateur (la scène de LFPZ développée pour fs2004 par France VFR pose quelques soucis avec Fsx, une nouvelle mouture doit voir le jour prochainement).

Le principe de départ était modeste (recaler les pistes, rajouter quelques objets à droite à gauche), mais de fil en aiguille l'idée d'accompagner ce travail d'objets génériques du décor de FsX me laissait un gout amer....

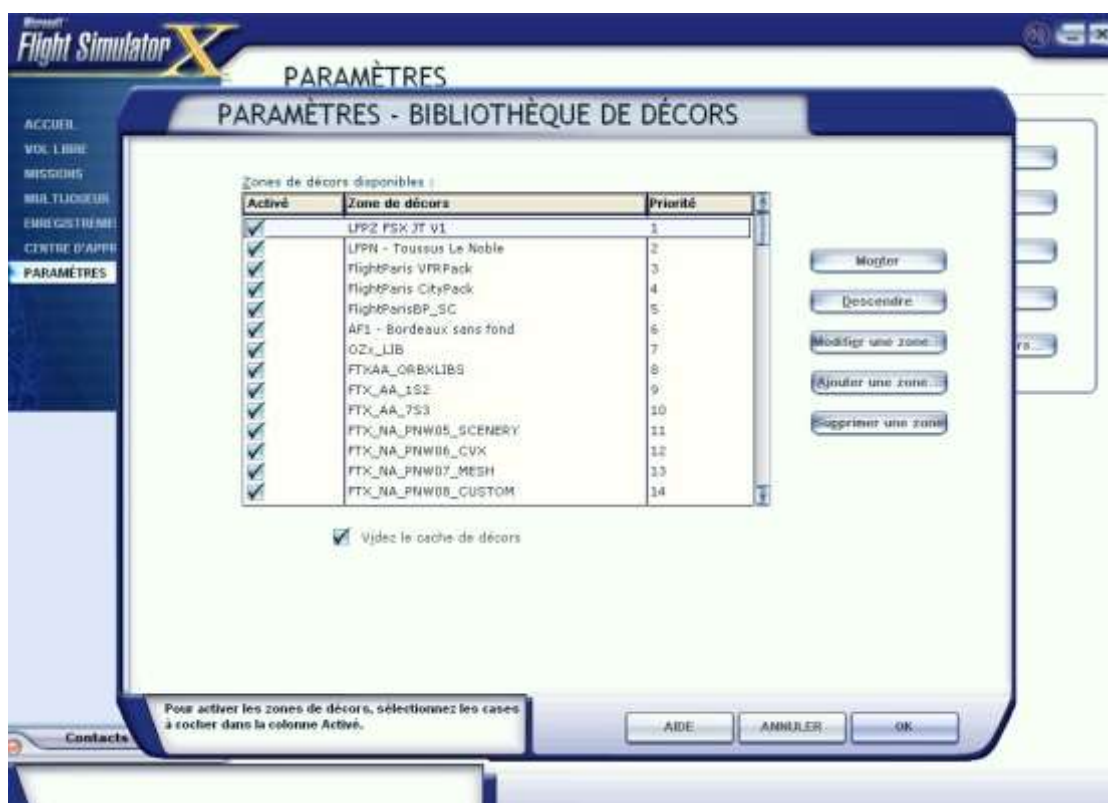
Après avoir dû apprendre à manier Photoshop, Gmax, SbuilderX, le kit de développement.... Voici une reproduction aussi fidèle que possible des installations de Saint Cyr L'école pour Flight Simulator X.



I. INSTALLATION.

Cet Addon est fourni sous la forme d'un installateur, que vous avez déjà sûrement utilisé si vous lisez ces lignes. A la fin de l'installation, si vous avez respecté le chemin d'installation par défaut, un dossier nommé « LFPZ FSX JT V1 » sera créé dans votre dossier « Microsoft Flight Simulator X\Addon Scenery ». (**Attention** : si vous installez dans un répertoire différent, un dossier « addon scenery » y sera créé s'il n'existe pas).

Il ne vous restera plus qu'à déclarer cette scène dans Flight Simulator X, selon la méthode habituelle. Prenez garde à déclarer cette scène **AU-DESSUS** d'autres décors éventuellement installés pour cet emplacement géographique (notamment les scènes parisiennes de France VFR).

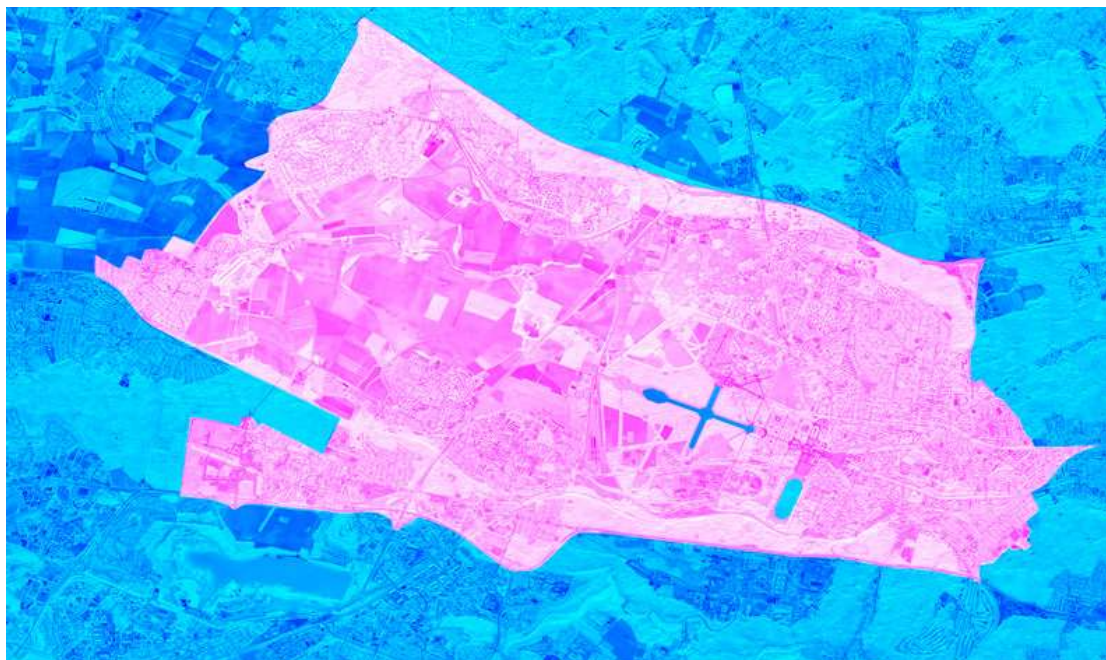


Cette scène est optimisée pour le Next Mesh de France VFR, et compatible avec les scènes parisiennes de France VFR (Base pack avec autogen, et VFR pack).

II. CREATION DE LA TEXTURE SOL PHOTOREALISTE.

Pour un rendu optimal, la couverture du terrain par une texture sol photoréaliste est très fortement conseillée. Pour des raisons de poids de fichier, et surtout de droits d'utilisation des photographies de l'IGN, Ce sol photoréaliste n'est pas fourni dans l'installateur. Cependant l'installateur inclut tout le nécessaire à la création de ce (ou plutôt ces) fichiers, de façon automatisée et extrêmement simple.

Par défaut, la couverture générée représente environ 700 Mo de données, pour une définition de 50 centimètres par pixel.

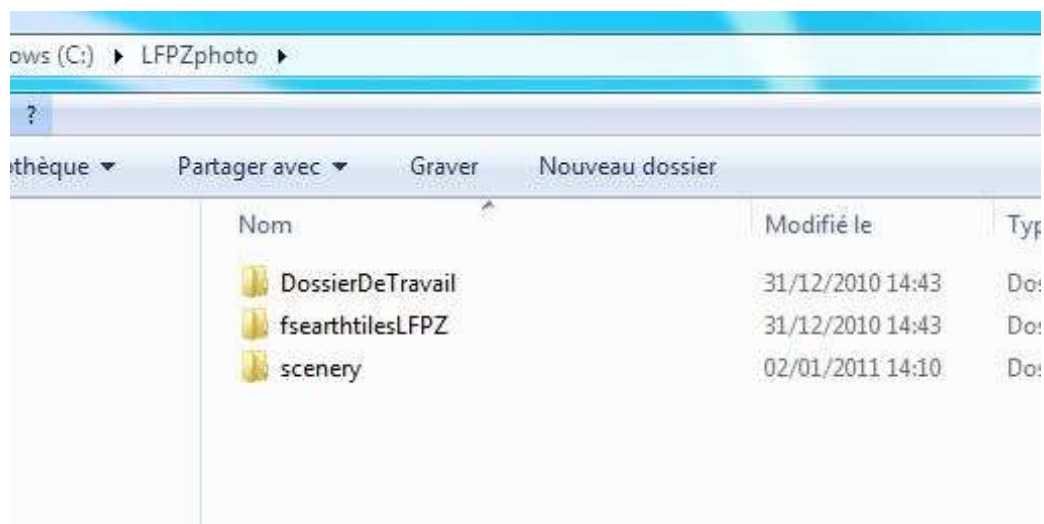


Aperçu de la zone couverte, en rose.

- Si vous avez bien lu (et je suis sûr que vous l'avez fait ;-)) les textes écrits en tout petits lors de la procédure d'installation, vous avez appris que l'installateur crée un dossier de travail à l'emplacement « C:\LFPZphoto ». Cet emplacement n'est pas modifiable dans l'installateur, car le bon fonctionnement du logiciel FSEarthTiles, utilisé pour créer la texture sol, dépend de ce chemin.

Pourquoi C : ? Car ce disque existe sur quasiment 99 % des ordinateurs....

Le dossier LFPZphoto comprend, de base, ces trois dossiers :



- « FsearthtilesLFPZ » contient le programme.
- « Dossier de travail » comprend le fichier de découpe, et servira également pour les fichiers temporaires créés par FSET.
- « scenery » contient un fichier watermask, et contiendra à la fin de l'opération nos fichiers BGL, représentant la texture sol.

Au terme de la création du décor Photo, il existera également un dossier « texture », complètement inutile.

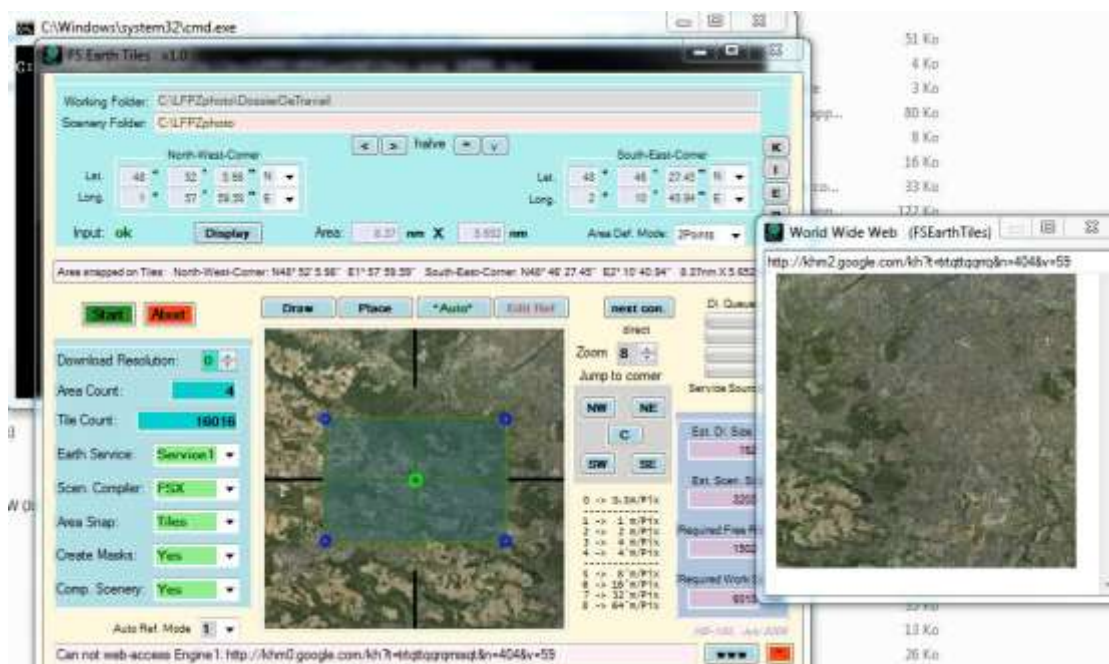
- A la fin de l'installation de la scène, cet écran apparait, avec une case cochée par défaut :



En laissant cette case cochée, le logiciel FsearthTiles se lance, préconfiguré, dès la fin du programme d'installation.

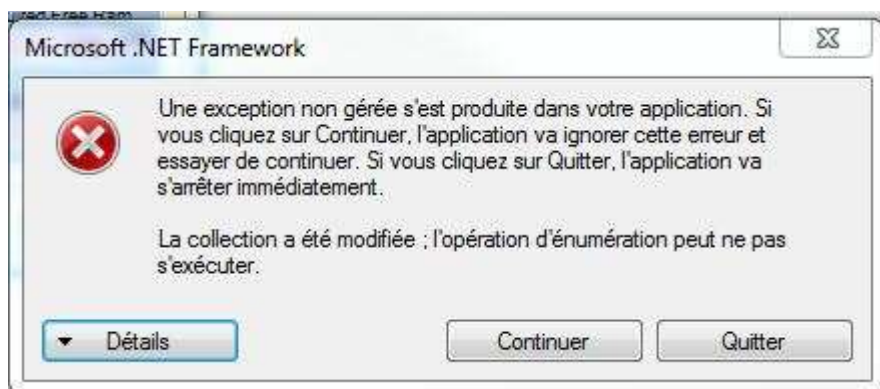
Si vous décidez d'effectuer ce travail plus tard, décochez la case, vous trouverez un raccourci intitulé « LFPZ Photo Creator » sur le bureau de Windows, ou dans le menu démarrer.

- Cliquez sur le bouton Start pour lancer le processus :



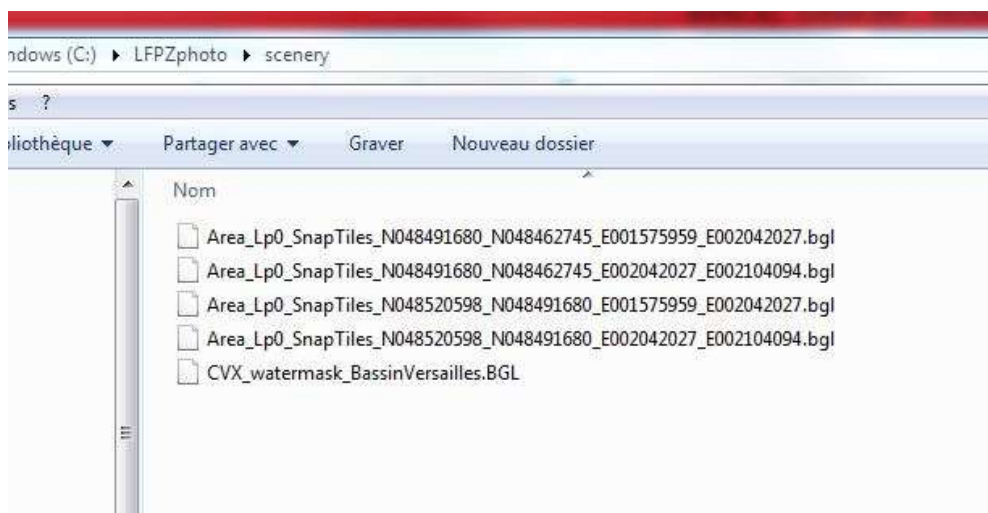
Durant le travail vous pourrez constater des activités différentes (fenêtre dos, fenêtres de chargement des tuiles, etc...) soyez patient, prenez un café, Il ne vous reste plus qu'à attendre patiemment que le programme fasse son travail (compter une bonne heure de téléchargement des images, et de compilation des BGL).

- La fin de la création est notifiée par ce message, pas forcément du meilleur standing, mais je n'ai pas trouvé comment le corriger (j'ai l'impression que c'est le script qui lance le programme de façon automatique qui crée ce message) :



Cliquez simplement sur « Quitter ».

Ne vous inquiétez pas, les fichiers sont générés correctement, nous les retrouvons donc dans le dossier scenery mentionné plus haut :



- Déplacez les quatre fichiers, ainsi que le fichier nommé « CVX_watermask_BassinVersailles.BGL » dans le dossier scenery de la scène de saint-Cyr (« ..\Microsoft Flight Simulator X\Addon Scenery\LFPZ FSX JT V1\scenery »).

(Pour information le fichier CVX_watermask_BassinVersailles.BGL sert à remplir d'eau les bassins du château de Versailles lorsqu'on utilise la texture sol photoréaliste, mais peut poser problème si l'on décide de ne pas générer cette texture. C'est pourquoi il est à copier dans le dossier de la scène uniquement si nécessaire).

Raptor (E) ► Microsoft Flight Simulator X ► Addon Scenery ► LFPZ FSX JT VI ► scenery

utils 7

Graver Nouveau dossier

Nom	Modifié le	Type	Taille
000_saint_cyr.BGL	13/11/2010 21:36	Fichier BGL	1 Ko
Area_Lp0_SnapTiles_N048491680_N048462745_E001575959_E002042027.bgl	17/12/2010 00:04	Fichier BGL	162 414 Ko
Area_Lp0_SnapTiles_N048491680_N048462745_E002042027_E002104094.bgl	17/12/2010 00:17	Fichier BGL	170 298 Ko
Area_Lp0_SnapTiles_N048520598_N048491680_E001575959_E002042027.bgl	18/12/2010 23:37	Fichier BGL	164 672 Ko
Area_Lp0_SnapTiles_N048520598_N048491680_E002042027_E002104094.bgl	18/12/2010 23:50	Fichier BGL	162 629 Ko
Balises.bgl	25/06/2009 18:41	Fichier BGL	34 Ko
CVX_saint_cyr.BGL	13/11/2010 21:36	Fichier BGL	8 Ko
CVX_watermask_BassinVersailles.BGL	29/11/2010 09:16	Fichier BGL	1 Ko
fence haut.bgl	07/11/2010 18:24	Fichier BGL	138 Ko
fences bas.bgl	09/11/2010 08:58	Fichier BGL	24 Ko
LFPZ_aide_JT.bgl	05/12/2010 00:40	Fichier BGL	11 Ko
lib_LFPZ_JT.bgl	04/12/2010 22:28	Fichier BGL	948 Ko
lib_LFPZmanche_JT.bgl	07/11/2010 10:54	Fichier BGL	60 Ko
obj_LFPZ_JT_batiments.Bgl	18/11/2010 21:35	Fichier BGL	3 Ko
obj_LFPZ_JT_buildings.Bgl	29/11/2010 23:41	Fichier BGL	3 Ko
obj_LFPZ_JT_compbar.Bgl	03/11/2010 09:08	Fichier BGL	2 Ko
obj_LFPZ_JT_divers.bgl	04/12/2010 23:21	Fichier BGL	4 Ko
obj_LFPZ_JT_HangF39L.Bgl	18/11/2010 00:01	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_herbes.Bgl	26/11/2010 00:09	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_inthangers.Bgl	19/11/2010 08:12	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_manches.Bgl	13/11/2010 21:25	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_pierfs.bgl	28/11/2010 08:20	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_plots.BGL	04/12/2010 22:50	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_JT_static.bgl	05/12/2010 00:18	Fichier BGL	3 Ko
obj_LFPZ_JT_vehiculouest.BGL	28/11/2010 23:16	Fichier BGL	2 Ko
obj_LFPZ_preview_maisons.BGL	05/12/2010 00:53	Fichier BGL	1 Ko
obj_LFPZ_veget_IS.bgl	01/11/2010 00:46	Fichier BGL	3 Ko
obj_LFPZ_vegetADnoshadow.bgl	05/12/2010 00:05	Fichier BGL	3 Ko
obj_LFPZ_vegetE_IS.bgl	13/09/2010 00:04	Fichier BGL	2 Ko
obj_LFPZ_wwys pilot new.BGL	05/12/2010 00:04	Fichier BGL	18 Ko
peupliers T029.bgl	14/09/2010 00:21	Fichier BGL	3 Ko

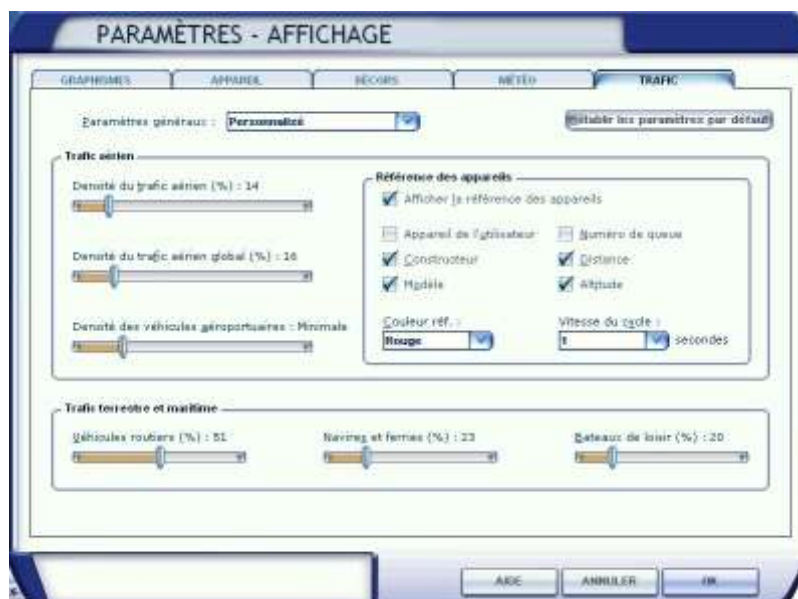
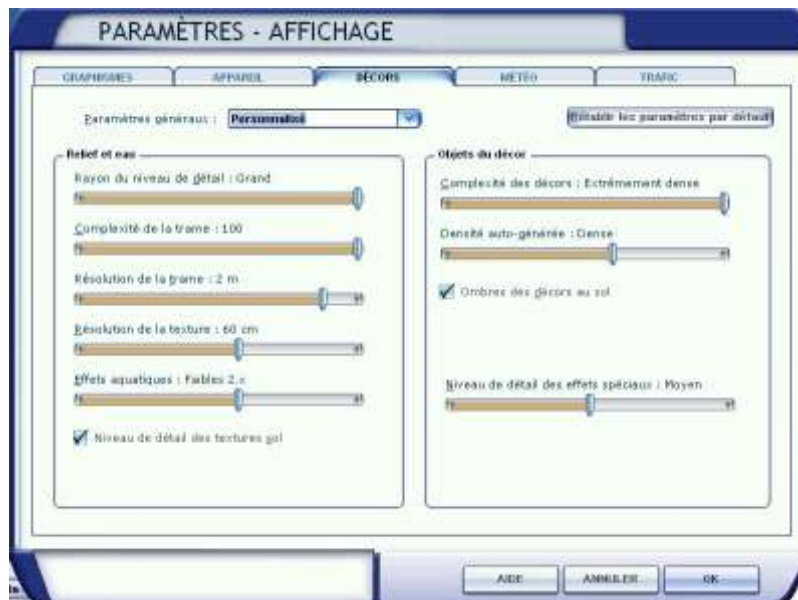
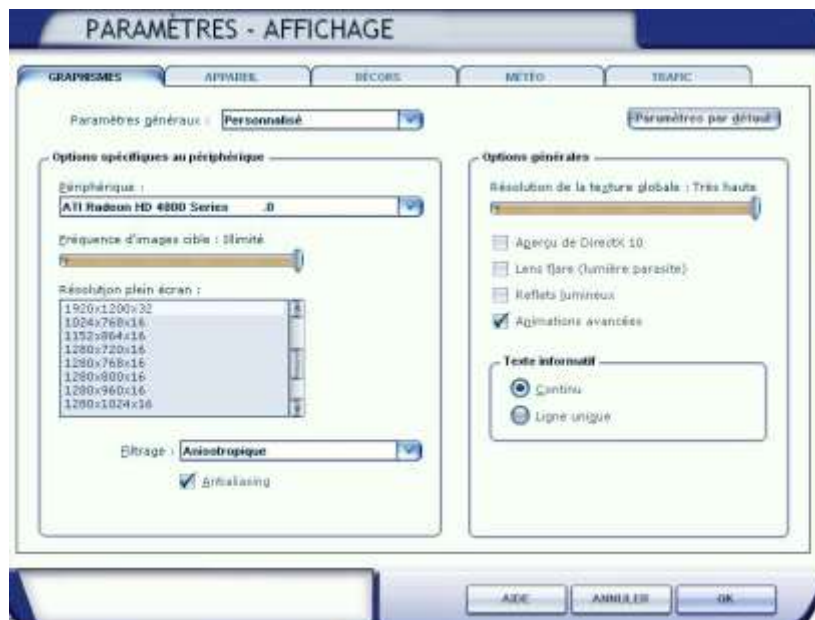
Important : Pour gagner de la place (environ 4 Go !!), vous pouvez maintenant supprimer complètement le dossier « C:\LFPZphoto » et tout ce qu'il contient, il nous est complètement inutile.

III. REGLAGES PRECONISES

Quelques réglages sont nécessaires afin de tirer le meilleur parti de la scène, notamment en ce qui concerne :

- le trafic routier, qui a une grande importance de par la proximité de l'autoroute A12 en bout de pistes 29.
- L'affichage optimal de votre texture sol photoréaliste.
- La végétation qui est assez dense en réel, notamment lors de l'approche en 29 (une partie de la végétation est faite via des objets placés, une autre partie en autogen).

Voici les réglages qui me donnent un rendu très bon, pour une fluidité agréable (30 fps, avec FsX bloqué à 30 via FPS limiter) sur ma machine, qui n'est pas (plus) une foudre de guerre (core2Quad 9450, 4Go de Ram DDR2, carte graphique Radeon 4870 qui alimente un écran 24 pouces en 1920 X 1080, seven64) :



IV. EN VOL

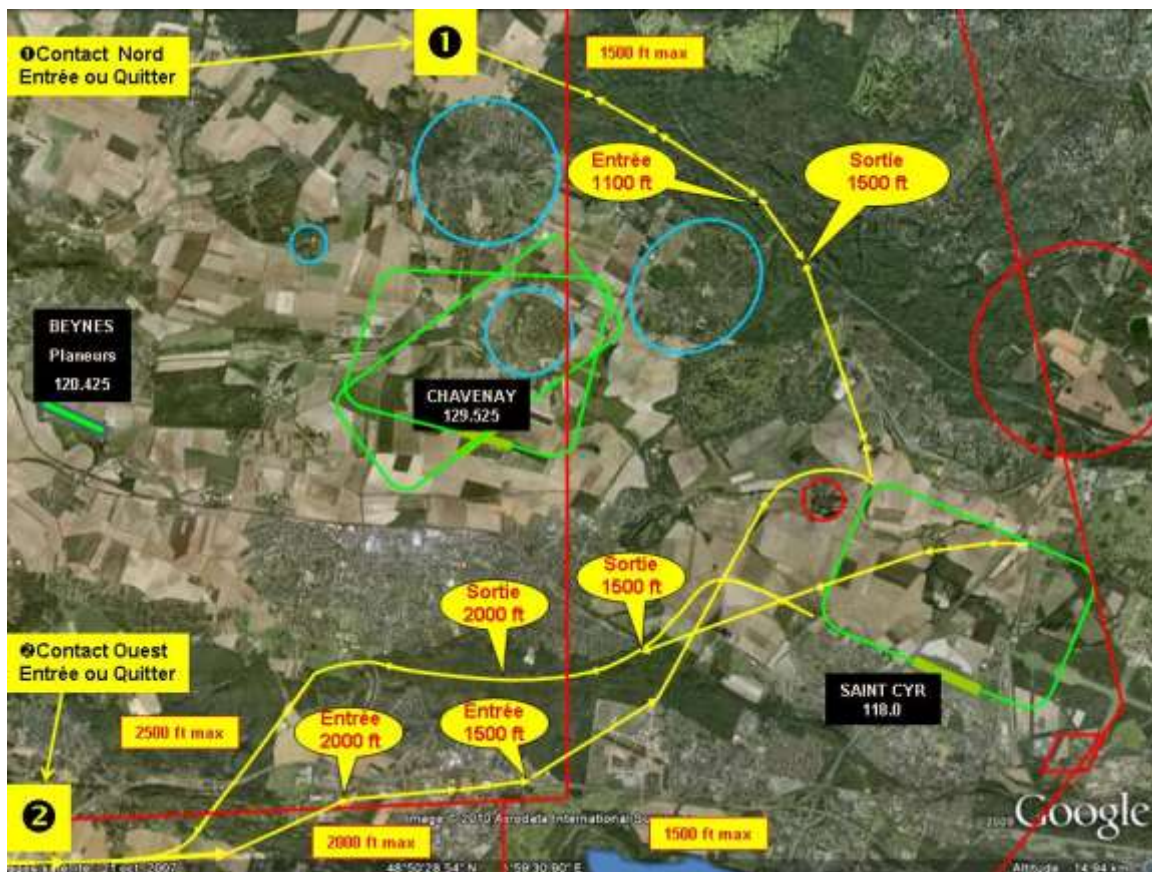
Vu la proximité de la classe A, de la résidence de la Lanterne (Zone R84B), les routes encadrant l'aérodrome, le trafic parfois très important (sous contrôle ou en auto-info) et les pistes relativement courtes, Saint Cyr L'Ecole est considéré, à tort ou à raison, comme un aérodrome assez difficile.



Dans tous les cas, il est clair que son circuit de piste n'est absolument pas standard :

- Piste 29 en service : Montée à pente max, pour avoir de l'eau sous la quille au survol de l'autoroute, on n'oublie pas l'altération de cap de 10 degrés à droite pour préserver nos amicaux voisins. l'éloignement en vent arrière est assez court, on vise les bâtiments de l'INRA lors de l'étape de base, pour se retrouver à environ 800 pieds QNH en dernier virage. La proximité par rapport au seuil de piste impose un plan de descente un peu plus fort que le traditionnel 5 % (ca tombe assez bien, vu la hauteur de la végétation sous la finale 29), les trainées supplémentaires sont donc les bienvenues....
- La 11 en service : Un peu plus traditionnel, en tout cas en ce qui concerne l'éloignement un peu plus important que dans le cas précédent. Cependant la montée initiale, toujours à pente max, est assez particulière, le virage en vent traversier s'effectuant au-dessus des bassins du château de Versailles.... Ne me parlez pas de panne moteur ;-). La finale 11 reste également impressionnante vu l'impression de frôler les camions qui circulent sur l'A12, en courte finale.....

Voici ci-dessous un petit schéma, représentant les conventions d'arrivée et de départ à LFPZ. Les altitudes sont imposées par la Classe A à partir de 1500 pieds, au-dessus du terrain :



Une Carte VAC de saint Cyr est fournie avec la scène, vous la trouverez dans le dossier de la scène, mais également accessible via le menu Démarrer de Windows.

V. CREDITS

- Logiciels Utilisés : Gmax, Photoshop CS4, LibraryCreatorXML, ModelConverterX, SbuilderX, Airport Design EditorX, FenceBuilderPro.
- Librairie d'objets de balisage de piste de Patrick RENAUDIN (<http://avalsace.free.fr/>).
- Manches à air améliorées de [jdberg](#), [JonPatch](#), [arno](#) (www.fsdeveloper.com)
- FSearchTiles, développé par HB-100...

Je tiens particulièrement à remercier :

- Vincent Bazillio (Aéroclub des Alcyons) et « titipilote » du forum Pilote-virtuel.com , pour leurs contributions aux photos des installations.
- Filippo « www.F-BMPL.com » pour ses fichiers de découpe, et son Beta test rigoureux et gratifiant , grand merci à lui !
- Les sites www.pilote-virtuel.com et www.fsdeveloper.com , pour la quantité inestimable d'informations qu'ils comportent... Avec cette communauté tout devient possible, avec un peu (Mmmm ;-)) de temps.
- Bien évidemment la compagnie virtuelle ou j'officie : www.atlantic-sky.fr , et ses amoureux du VFR... mais pas que !!
- Mon aéroclub www.aeroclub-versailles.com , grâce auquel, indirectement, cette scène a vu le jour.... (bon, il va falloir que je songe à finir mon PPL moi.... ;-))

A suivre :

J'ai d'autres idées pour améliorer cette scène, dès que j'ai un peu plus de temps :

- Avions statiques et AI
- Compléter l'autogen (pour l'instant l'autogen ne concerne que la végétation, très peu de maisons)
- Quelques éclairages et textures de nuit : (AD non VFRN, mais, hormis le bar, certains clubs peuvent rester allumés, par exemple pour le chef pilote qui attend de pied ferme un pilote qui se pose à CS+20...)
- Représenter la sortie Ouest (Tunnel de ponchartrain) et modéliser les serres de la sortie Nord (NB : celles-ci existent si vous avez le VFR pack de France VFR) ainsi que les bâtiments de l'INRA.
- Refaire les Aprons et Taxiways en texture photoréaliste...
- Donner vie aux renardeaux.... ;-)

Si vous avez une idée d'amélioration, si vous décelez un bug, ou pour toute remarque ou question : ternoyj@yahoo.fr

En vous souhaitant de prendre du plaisir à voler à Saint Cyr,

Jérôme TERNOY

